

## **IM Platform**

Документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения

на 13 листах

## Оглавление

1. Общие сведения о Системе .....	3
2. Состав Системы .....	4
3. Функционал Системы .....	6
4. Установка Системы .....	8
4.1 Связующее ПО .....	8
4.2 Установка IIS .....	8
4.3 Создание сайта .....	9
4.4 Редирект HTTPS .....	10
4.5 Установка PostgreSQL .....	10
4.6 База данных и сервисная учетная запись .....	10
4.7 Связь приложения и базы данных .....	11
4.8 Выполнение публикации .....	11

## 1. Общие сведения о Системе

Программа для ЭВМ «IM Platform» представляет программную платформу, включающей в себя базовый функционал: разграничение доступа к данным и элементам интерфейса по гибким правилам; возможность создания системы управления процессами; аутентификация и авторизация пользователей; хранение файлов; унифицированный поиск и фильтрация по представлениям; работа с мультимедиа и средой коммуникации; возможность гибридной работы с разнородными источниками; управление визуализацией данных; изоляция бизнес модели функционала от ядра системы.

Область применения программы: платформа является основой для построения программных комплексов по непрерывному, централизованному, мультидисциплинарному сбору, контролю, накоплению и анализу больших объёмов данных; применению методов машинного обучения в широком спектре сфер практического применения, а также управлению процессами многопрофильных клиник по концепции «цифрового двойника».

## 2. Состав Системы

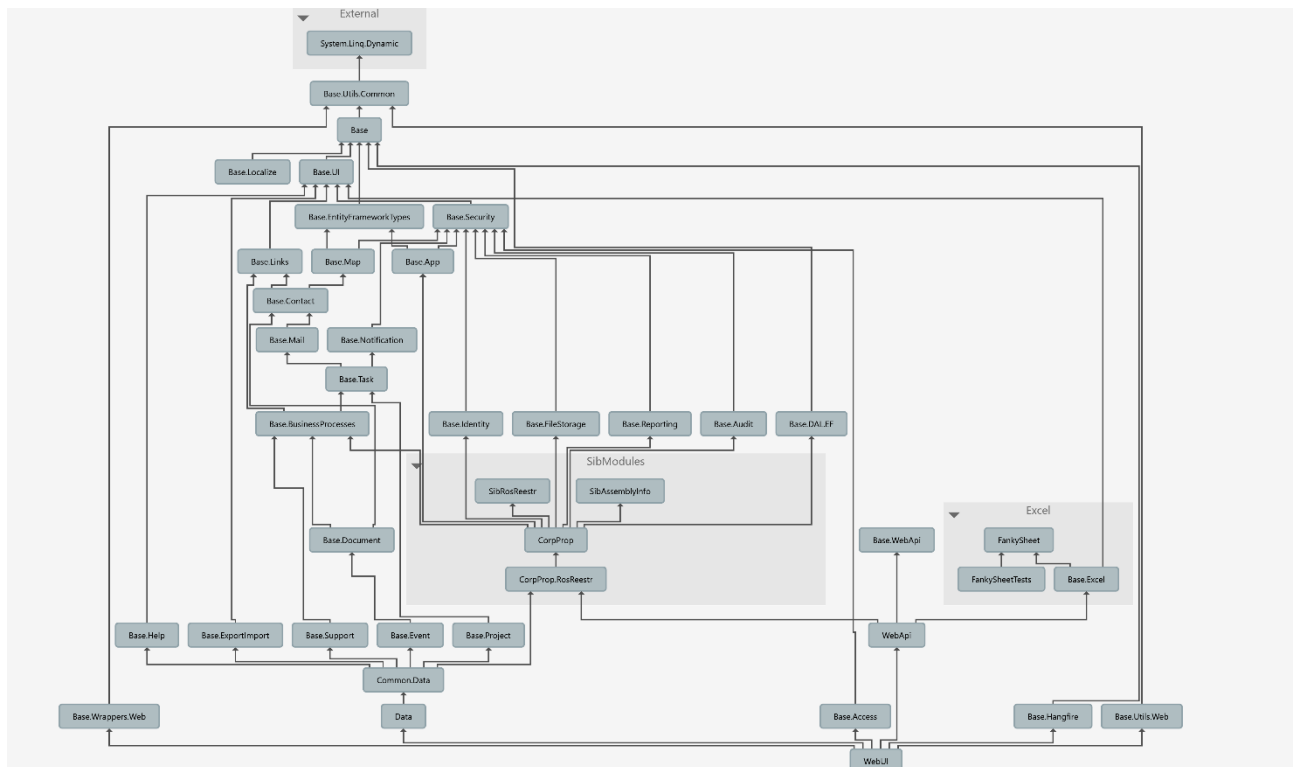


Рисунок 1 – Структура Платформы «IM Platform»

Платформа «IM Platform» состоит из следующих структурных модулей:

- Base.Excel – получение данных об объектах Системы при экспорте в Excel;
- FankySheet – выгрузка в excel;
- System.Linq.Dynamic – набор функциональных возможностей динамических запросов к объектам;
- SibAssemblyInfo – хранение информации о свойствах сборки;
- Base.Access – безопасность, доступ;
- Base.App – настройки приложения;
- Base.BusinessProcesses – бизнес-процессы;
- Base.Contact – структура компании;
- Base.DAL.EF – слой абстракции данных;
- Base.Document – модуль документы;
- Base.EntityFrameworkTypes – типы данных БД;
- Base.Event – модуль обработки событий;
- Base.ExportImport – модуль экспорта/импорта;
- Base.FileStorage – файловая система;
- Base.Hangfire – планировщик;

- Base.Help – справка;
- Base.Identity – идентификация, авторизация;
- Base.Links – ссылки, комплексные объекты;
- Base.Mail – почтовый клиент;
- Base.Map – карты;
- Base.Notification – уведомления в Системе;
- Base.Project – проекты;
- Base.Task – задачи;
- Base.Reporting – отчеты;
- Base.Security – безопасность;
- Base.Support – поддержка;
- Base.UI – пользовательский интерфейс;
- Base.Utils.Common – набор различных общих функциональных возможностей: полнотекстового поиска, морфологии;
- Base.Utils.Web – набор различных общих функциональных возможностей для web приложений;
- Base.WebApi – базовый модуль исполняющей среды веб-приложения;
- Base.Wrappers.Web – набор служебных функций;
- Common.Data – конфигурирование БД и сущностей;
- Base – основной модуль, ядро;
- Data – типы данных ядра;
- WebApi – исполняющая среда веб-приложения;
- WebUI – веб-приложение.

### 3. Функционал Системы

Платформа «IM Platform» содержит следующие основные компоненты:

- модули, отвечающие за выполнение функций безопасности;
- модули, отвечающие за выполнение пользовательских функций.

Модули, отвечающие за выполнение функций безопасности, реализуют следующий функционал:

- идентификация и аутентификация пользователей;
- управление доступом;
- регистрация событий безопасности.

Модули, отвечающие за выполнение пользовательских функций, реализуют следующий функционал:

- цензурирование;
- создание конференций;
- интеграция с государственными услугами;
- работа с динамическими запросами к объектам;
- хранение информации о свойствах сборки;
- настройка приложения;
- работа с бизнес-процессами;
- настройка структуры компании;
- слой абстракции данных;
- работа с документами;
- работа с типами данных БД;
- обработка событий;
- экспорт/импорт;
- работа с файловой системой;
- планировщик;
- справка;
- работа со ссылками и комплексными объектами;
- почтовый клиент;
- работа с картами;
- работа с уведомлениями;
- работа с проектами;
- работа с задачами;

- работа с отчетами;
- техническая поддержка;
- настройка пользовательского интерфейса;
- набор различных общих функциональных возможностей: полнотекстового поиска, морфологии и т.п.;
- работа с web-приложениями;
- реализация среды web-приложения;
- работа со служебными функциями;
- конфигурирование БД и сущностей.

## 4. Установка Системы

### 4.1 Связующее ПО

- операционная система Windows Server или Astra Linux;
- база данных PostgreSQL;
- среда исполнения Microsoft .NET Framework;
- сервер приложений IIS Express.

### 4.2 Установка IIS

Для развертывания предлагается использовать Windows Server 2016 и выше, IIS устанавливается через Server Manager > Roles and features. Ниже на рисунке 2 представлены установленные компоненты:

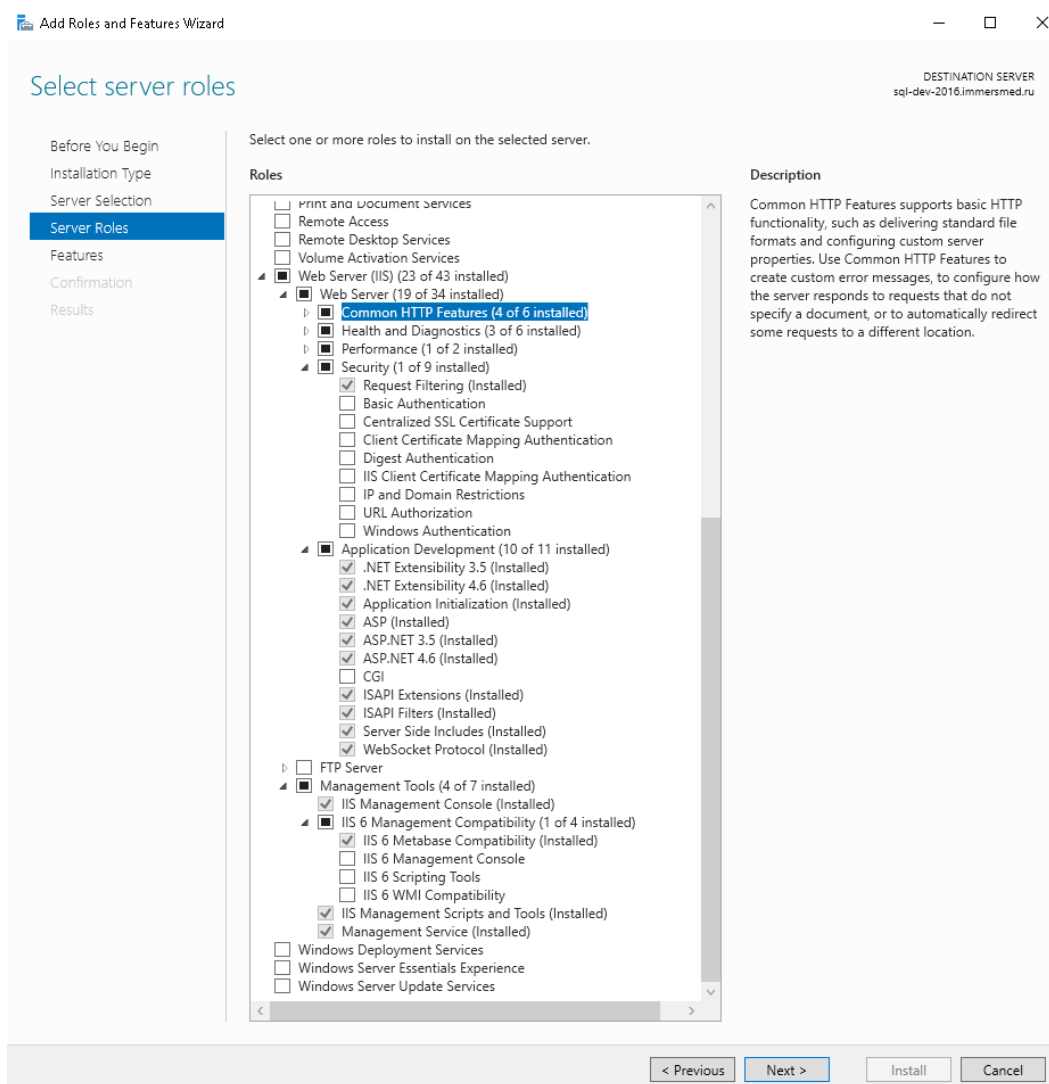


Рисунок 2 – Установка IIS



## 4.3 Создание сайта

Через IIS Manager добавляется сайт:

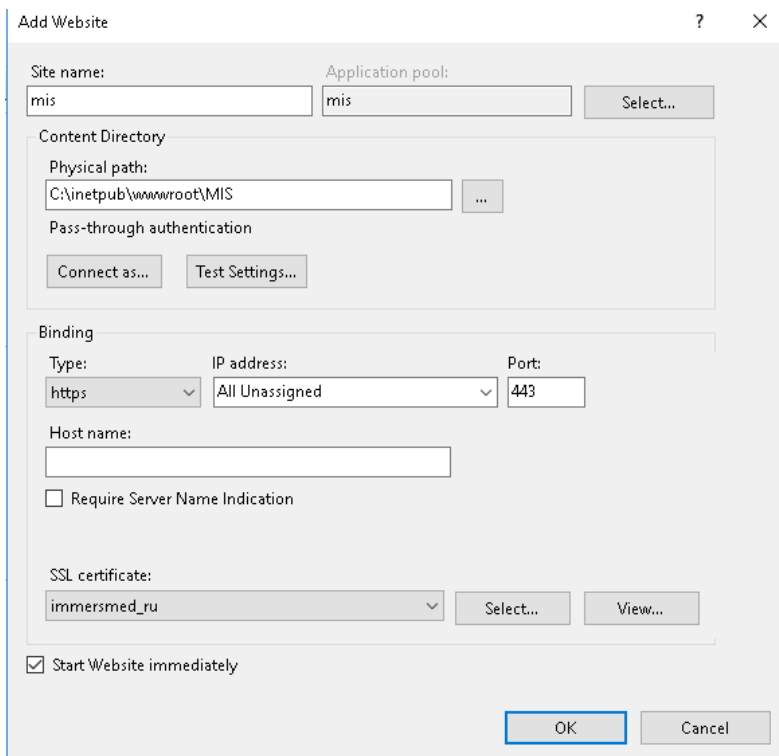


Рисунок 3 – Создание сайта

Файлы приложения распаковываются в каталог C:\inetpub\wwwroot\MIS. У учетной записи IIS\_IUSRS должен быть полный доступ на следующий каталог:

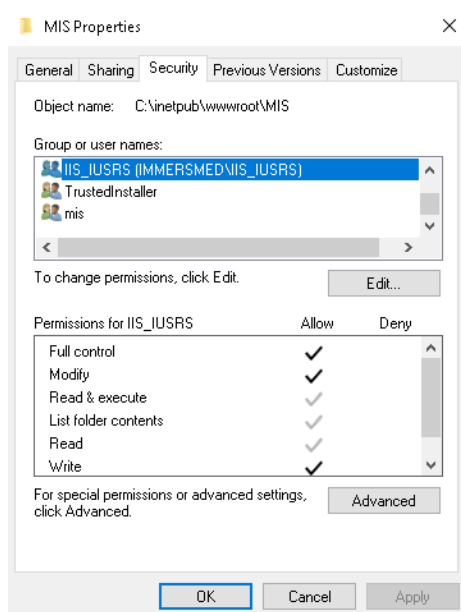


Рисунок 4 – Список требуемых компонент

## 4.4 Редирект HTTPS

Редирект HTTPS создается на уровне сервера:

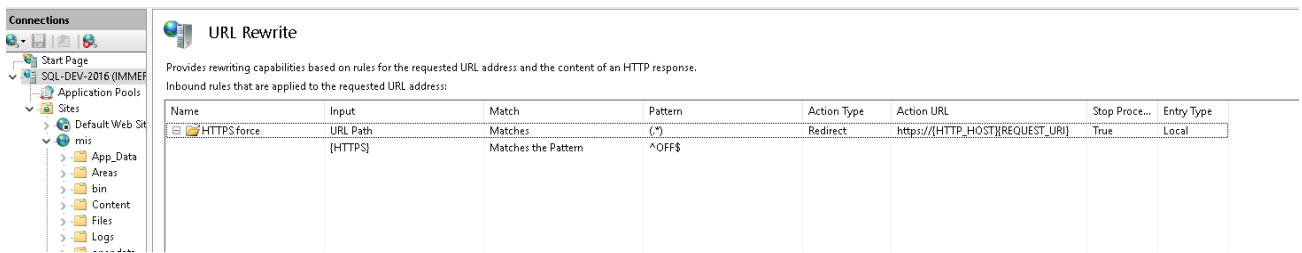


Рисунок 5 – Создание редиректа HTTPS

## 4.5 Установка PostgreSQL

Предлагается использовать PostgreSQL 9.6:

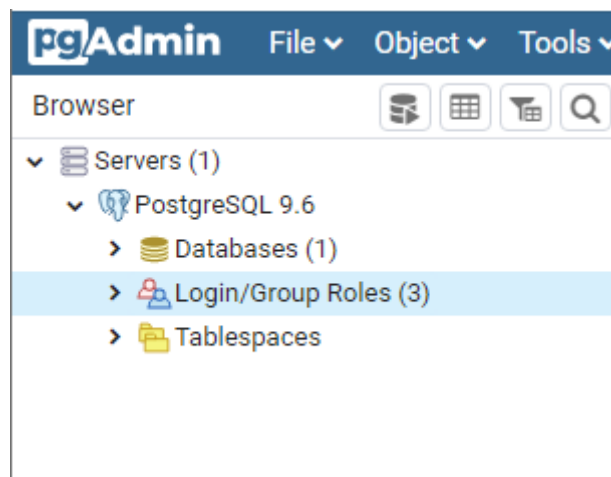


Рисунок 6 – Установка PostgreSQL

## 4.6 База данных и сервисная учетная запись

Для первоначальной установки и настройки предлагается создать пользователя mis. Далее, создать пустую БД с названием MIS и назначить пользователю mis роль "Owner" для этой базы данных:

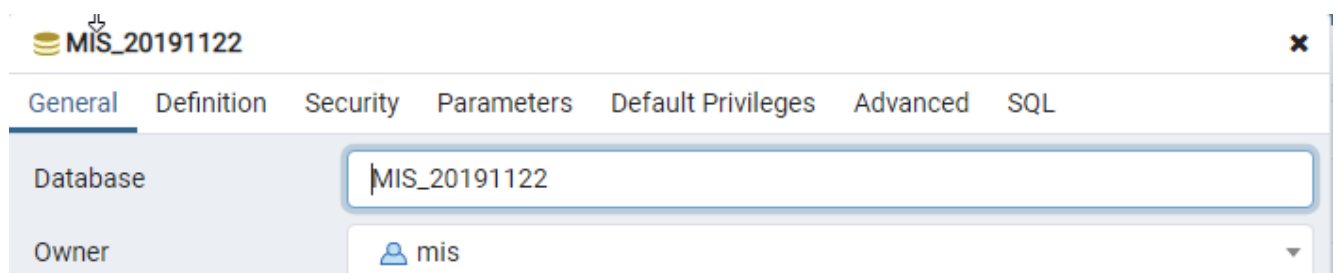


Рисунок 7 – Создание базы данных

## 4.7 Связь приложения и базы данных

Для связи приложения и базы данных в настройках сайта mis, необходимо указать адрес базы данных в Connection String:

Строки подключения

Имя	Строка подключения	Тип элемента
DataContext	Data Source=213.219.212.102,5432;Initial Catalog=MIS_20191122;User ID=misdba;Passwor...	Локальный
LocalSqlServer	data source=.\POSTGRESQL;Integrated Security=SSPI;AttachDBFilename= DataDirectory a...	Локальный

Рисунок 8 – Установка параметров для подключения базы данных

## 4.8 Выполнение публикации

Публикация через WebDeploy выглядит следующим образом:

1. На стороне IIS подключается Web Deploy 3.6 с помощью Web Platform Installer (WebPI расширение для IIS доступно для скачивания здесь <https://www.microsoft.com/web/downloads/platform.aspx>)
2. В Web Deploy выполняются следующие действия:

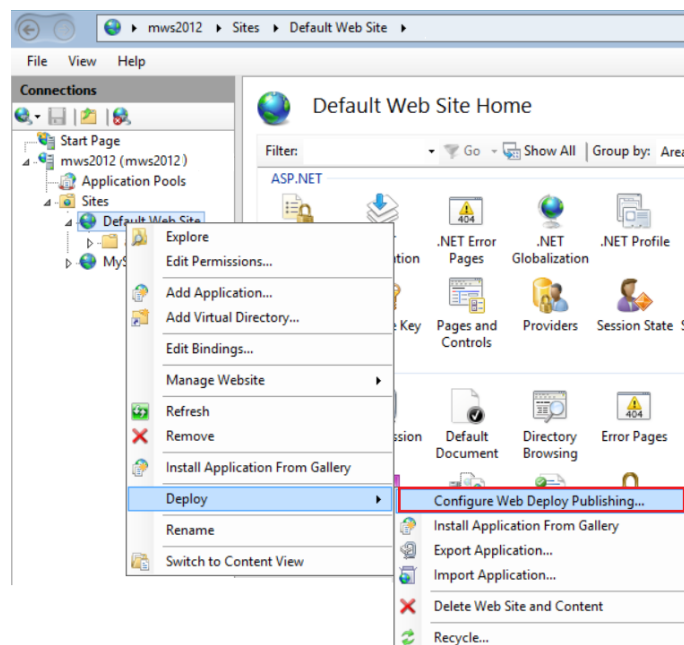


Рисунок 9 – Конфигурация Web Deploy шаг 1

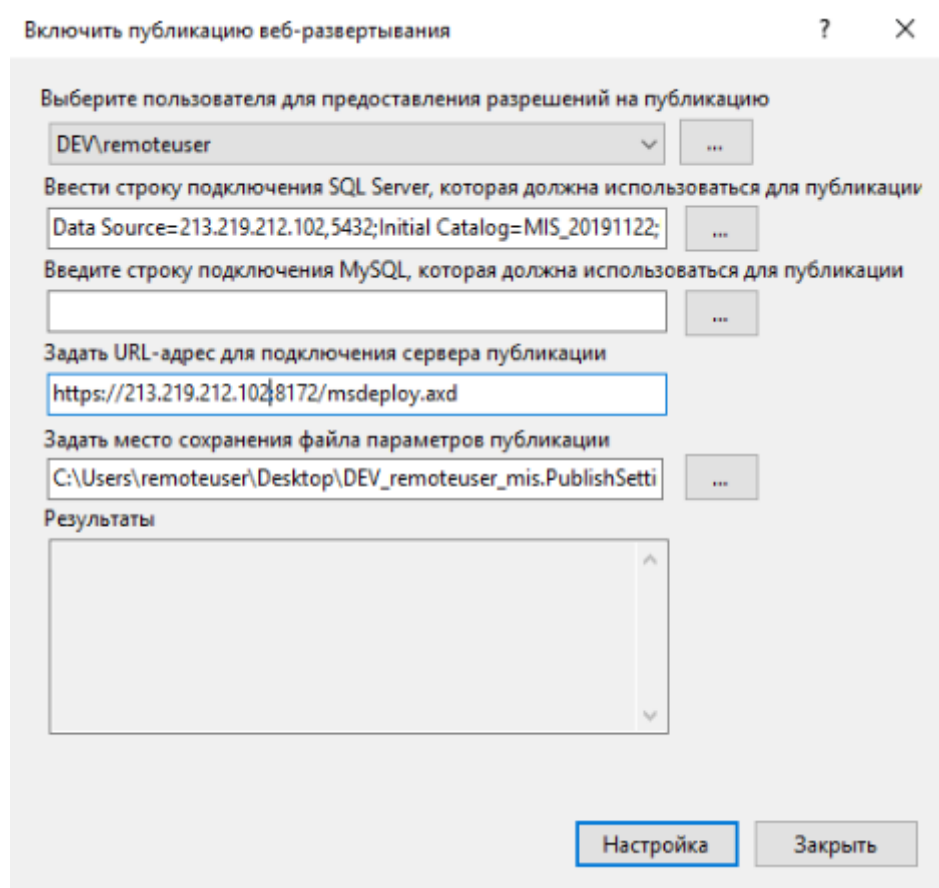


Рисунок 10 – Конфигурация Web Deploy шаг 2

3. Создается профиль публикации в формате XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<publishData>
  <publishProfile
    publishUrl="|██████████████████████████████████████████|"
    msdeploySite="mis"
    destinationAppUrl="|██████████████████████████████████████|"
    mySQLDBConnectionString=""
    SQLServerDBConnectionString="Data Source=██████████████████;Initial Catal
    profileName="Default Settings"
    publishMethod="MSDeploy"
    userName="webdeployuser" />
</publishData>
```

Рисунок 11 – Конфигурация публикации в формате XML

4. Профиль публикации импортируется на рабочем месте разработчика в visual studio и используется для публикации приложения;
5. При необходимости в настройках публикации указываются исключения для папки Files;

6. Может потребоваться выставить значение `EnableMSDeployAppOffline = true` в `pubxml`:

```
<PropertyGroup>  
  <EnableMSDeployAppOffline>true</EnableMSDeployAppOffline>  
  <MSDeployUseChecksum>true</MSDeployUseChecksum>  
</PropertyGroup>
```